

川崎重工業や味の素の活用事例から学ぶ 企業のイノベーションとデザインアプローチの実践活用

FUJITSU JOURNAL / 2019年2月6日



近年、企業内や企業間でのイノベーションを実現するために、「デザインアプローチ」を活用する企業が増えています。「Fujitsu Insight 2018」のセミナー「企業のイノベーションとデザインアプローチの実践活用」では、川崎重工業様、味の素様の事例を通じ、デザインアプローチの実践的な活用方法を紹介しました。

【Fujitsu Insight 2018「AI・IoT」セミナーレポート】

デザインアプローチは「ワクワク共有ツール」 川崎重工業様の事例

最初の登壇者は、「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する"Global Kawasaki"」をミッションに掲げている川崎重工業の航空宇宙システムカンパニー 生産本部 生産企画部 生産システム課 酒井 亨氏でした。

川崎重工業は、船舶海洋、車両、航空宇宙システム、エネルギー・環境プラント、モーターサイクル&エンジン、精密機械・ロボットの6つのカンパニーを抱える総合重工業です。航空宇宙システムカンパニーでは、現在、IoTを活用して航空機の生産現場を全体最適化する「スマートファクトリー」の実現を目指し、Smart Factoryプロジェクト（Smart-Kプロジェクト）を立ち上げて活動しています。



川崎重工業株式会社
航空宇宙システムカンパニー
生産本部 生産企画部 生産システム課
課長
酒井 亨 氏

プロジェクトの背景には、工場内の情報伝達や管理、データ収集・分析を、長年紙や熟練者の人手に依存しているという悩みがありました。「さらなる品質管理の向上、生産性の向上には、ブレークスルーが必要。デジタル化で何とかならないか」という思いがSmart-Kプロジェクトの出発点となりました。

Smart-Kプロジェクトでは様々な取り組みを行っています。モバイルツールを活用した「電子作業指示・記録書」の導入もその1つです。変更情報を含め、設計・技術情報を確実に現場に伝達し、実績を細部まで記録、管理することで、紙に依存した業務からの脱却を図りました。また、収集した記録データをもとに、リアルタイムで各部門の進捗状況や製造過程を可視化。工場全体の最適化に向け、制御、意思決定の迅速化にも取り組んでいます。

しかし、プロジェクト全体をみんなに理解してもらうのはなかなか大変でした。現場の人間にとって「スマートファクトリー、IoT、イノベーション」と聞いても、企画書ではイメージがわからず、自分たちにとって一体何が変わるのかよくわからなかったからです。川崎重工業では「カワる、サキへ Changing forward」というキャッチフレーズを掲げていますが、変わることがどんなに大事か、それをどれだけイメージし、みんなで共有できるかが、プロジェクトを進めていく上で重要な課題でした。

そこで活用したのが、富士通の提案するUX（User Experience）デザインアプローチでした。これは関係者みんなで、まず「未来のありたい姿」を描き、具体的なテクノロジーの利用方法などを評価しながら、アイデアをまとめ、具体的な施策へと落とし込んでいく手法です。

工場がスマート化されることで、一体何が見えるようになるのか。変わることでどんないいことがあるのか。私たちは、富士通と一緒に、現場担当者へのヒアリングを行いながら、工場のありたい姿を1つのビジュアルとして見せる活動を行いました。前述のモバイルツールの導入にあたっては、これを使うことで現場のスタッフがどんな体験がしたいのか、何が実現できれば満足なのか、ユーザーごとの体験を洗い出しワイヤーフレームを作成しました。また、富士通のDigital Transformation Centerで開催された「工場全体の最適化」ワークショップに参加し、センサー情報の可視化など、最新のソリューションを体感しながら、「デジタルを用いた様々な部署とのコラボレーション」の検討も行いました。

その結果、「工場がスマートファクトリー化されることで、各プロジェクトの進捗状況やさまざまなKPIの指標、実際のモノの流れなどがリアルタイムで見えるようになる」というように、自分たちにとって、何が変わるか、より具体的なイメージが共有できるようになりました。

このようなユーザー体験が共有できると、現場関係者へのインパクトも違ってきます。変わることに對して「ワクワク感」を感じられるようになります。この「ワクワク感」がデザインアプローチにおける大きな醍醐味です。何かを変えたり、進めていくためには非常に有効なアプローチだと肌で感じています。

イノベーションと聞くと、一歩ひいてしまう方もいるかもしれません。しかし、実はそんなに難しい、身構える話ではありません。デザインアプローチを一言で表すとすれば「社内で活動している人間が"ワクワクを共有する"ツールだ」といえます。何か物事を変えようとする場合、楽しみながら前に進めていきたい。それを具現化して見えるようにするツールとして、私はデザインアプローチを捉えています。この体験を次のシステム開発に生かし、今後もたくさん活用していきたいと考えています。

共創の場でオープンイノベーションを実現 味の素様

川崎重工の酒井氏に続き、味の素 バイオ・ファイン研究所 次長 兼 価値共創グループ長の宮地 保好氏が登壇。イノベーションセンターおよびデジタルワークショップを活用した、味の素のオープンイノベーションへの取り組みを紹介しました。

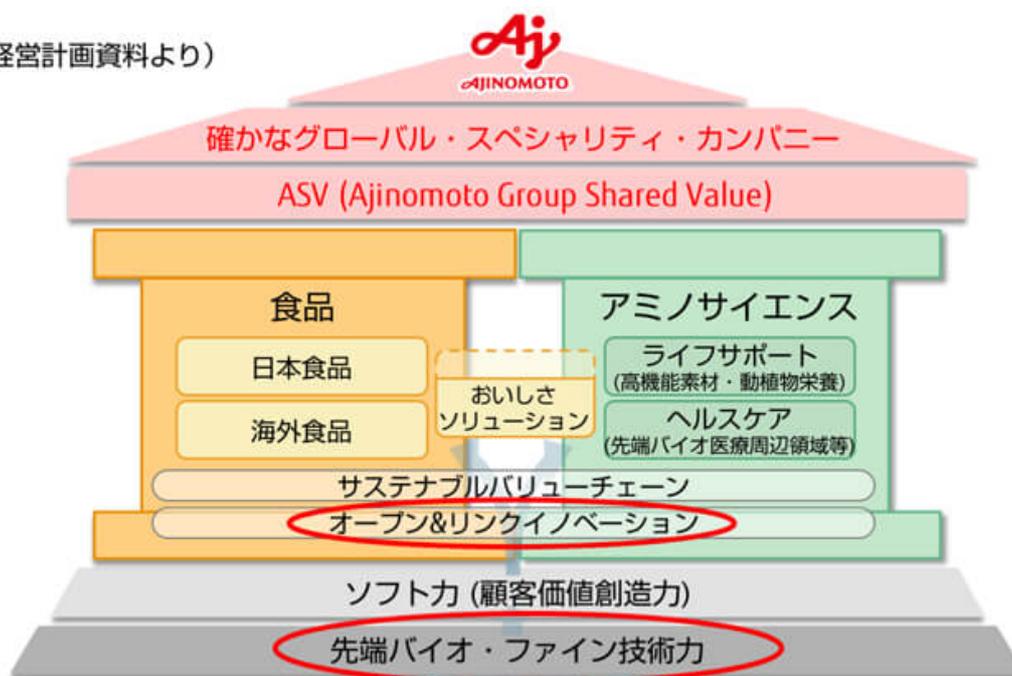
味の素は、食品事業とアミノサイエンス事業を2本柱として活動しています。そのベースとなるのが「先端バイオ・ファイン技術力」で、ものづくりを中心とした技術が私たちの事業を支える基盤です。社内ではオープンイノベーションのことを「オープン&リンクイノベーション」と呼び、事業成長の一つの有効な手段だと捉えています。

17-19中期経営計画における当社の全体像

Eat Well, Live Well.



(17-19中期経営計画資料より)



**技術は当社事業を支える基盤であり、
オープンイノベーションは事業成長の有効な手段である**

Copyright © 2018 Ajinomoto Co., Inc. All rights reserved.

味の素のオープンイノベーションを含めた事業の全体像

私たちが実現したいオープンイノベーションとは、企業間連携プロジェクトです。企業連携のプロジェクトでは、クライアントやパートナー企業様とお互いに寄り添って全く正反対の強みを突き合わせることで新しい価値や、社会的課題の解決に貢献する事業を生みだしていくことを目的としています。

1つの取り組みとして、4年前に研究所内にオープン&リンクイノベーションを志向した研究企画グループを新設しました。研究員自らクライアント企業様に出向き、お互いの技術とニーズをマッチングさせることで、新しい価値を共創する活動です。

この動きを加速するため2018年6月、神奈川県川崎市にオープンイノベーション推進拠点「CLIENT INNOVATION CENTER」(CIC)を設立しました。"神経細胞"のように人・技術・知恵が出会い繋がることで、新しい価値を共創する場です。現在、味の素グループ研究者1700人のうち、1000人が集結する川崎事業所で、ASV (Ajinomoto Group Creating Shared Value : 味の素版CSV) の精神で活動しています。

研究者が主体となった、企業間連携による新しい価値の共創活動
クライアント・イノベーション・センター:コンセプト

Eat Well, Live Well

Aj
AJINOMOTO

クライアント企業様に、味の素グループの保有する技術を“見て、触れて、感じて”頂き、
個々の企業では産み出せない新しい価値の共創を目指します。



建物形状:「神経細胞(ニューロン)」を想起

関連自在なやりとりとインスピレーションから、新たな結合を
次々と生成する、オープン&リンクイノベーションの象徴

CICのコンセプトは、ビジネスパートナー様に、味の素グループの共創活動に「共感」し、価値創造のカギとなる我々の技術を「ご体感」いただくこと。そして、お互いの「知恵を合わせ」、その「輪を広げる」ことです。

研究者が主体となった、企業間連携による新しい価値の共創活動
クライアント・イノベーション・センター:概要

Eat Well, Live Well.

Aj
AJINOMOTO



この取り組みに「共感」し、我々が培ってきた技術を「体感」いただくため、施設内には、「快適な生活」「健康なところとからだ」「地域・地球との共生」の3つのテーマをベースに14の技術カテゴリー、37の代表技術を展示しています。

また、共創活動を支援する富士通のプラットフォーム「Web Core Innovation Suite」(WCIS)を活用したデジタルワークショップを開催しています。デザインアプローチの手法を取り入れながら「知恵を合わせる」ことで何かがうまれそう、と感じていただける場づくりを目指しています。



味の素株式会社
バイオ・ファイン研究所
次長 兼 価値共創グループ長
宮地 保好 氏

さらに最大400人収容可能なコンベンションホールを設置し、オープン&リンクイノベーションの「輪を広げて」います。このように「共感」「体感」「知恵を合わせる」「輪を広げる」というサイクルを回しながら、自社・他社の技術を融合し、新しい価値や社会的課題の解決に向けた新事業の共創に取り組んでいます。

ワークショップでは、コラボレーションを円滑に進めるため、理想の未来像を描き、その実現に向け現実的な答えに落とし込んでいくデザインアプローチを活用しています。参加者の発想を促す「インスピレーションカード」などのデジタルツールを活用し、アイデアの発散や収束、評価をくり返します。そして、参加者の気づきを引き出し、新しい価値を創り上げていきます。このプロセスこそがデザインアプローチの肝であると捉えています。

日本におけるデザイン思考の第一人者である紺野 登先生は、イノベーションを抑制する「重力の法則」（注1）について語られています。この「重力」から逃れてイノベーションを具現化するには、「場」のリデザインが非常に重要であると説いています。今回ご紹介した私たちの活動や施設が、味の素グループのイノベーションの具現化における"「場」の創造"の一環になればと考えています。

CIC設立当時、富士通にはデザインアプローチを用いた共創の場づくりや、ワークショップの企画、人材育成などについてご協力いただきました。今後も富士通と一緒に、CICをお客様にとって魅力的な施設にしていきたいと考えています。

（注1）ビジネスのためのデザイン思考（紺野登著）より引用

「街」や「暮らし」におけるデザインアプローチ 富士通の取り組み

セミナーの最後は、富士通デザイン サービス&プラットフォーム・デザイングループ UX/UIデザイナーの前島 朱里が登壇。街づくりや施設づくりを基に、人間中心のトータルデザインの観点で、様々な業種業界とのサービスデザインを担当しています。今回、「街」や「暮らし」におけるデザインアプローチの取り組みについて説明しました。



富士通デザイン株式会社
サービス&プラットフォーム・デザイングループ
UX/UIデザイナー
前島 朱里

今、デジタル化の潮流が既存事業の秩序を破壊し、全世界で業界構造を劇的に変化させています。そして、この破壊的イノベーションによる「予測不可能な世界VUCA（ブーカ）（注2）時代」が到来しているといわれています。また、日本政府は、サイバー空間とフィジカル空間が密接に複雑に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立させた、人間中心の社会の「Society 5.0」の実現を目指しています。

このような社会状況を背景に、近年、お客様から富士通へのご依頼に変化が見られます。これまでは「今ある課題を改善したい」「こんなシステムを作りたい」という"モノ的・課題解決型"の要望が多く寄せられていました。最近では「未来の集合住宅を考えたい」「街のデータを取って活用したい」など、"コト的・新規創出型"の案件が非常に増えています。

これらのご要望に対し、富士通は独自の未来創造のアプローチ「FUJITSU Human Centric Experience Design」（HXD）をご提案し、お客様のビジネスのデジタル革新を支援しています。HXDとは、お客様にとってのより良い未来の体験に関わる全てのデザイン要素を、総合的かつ一貫して考え、新たなビジネスを描くデザイン活動のことです。4つの特徴と3つの提供価値を持っています。

HXDの4つの特徴と3つの提供価値

4つの特徴



10
type

幅広い専門職種の
デザイナー



30
year

長年培った多様な
業種チャネル



50
Tool & method

夢を形にする
ツール&メソッド



100
case

数多くのお客様との
共創実績

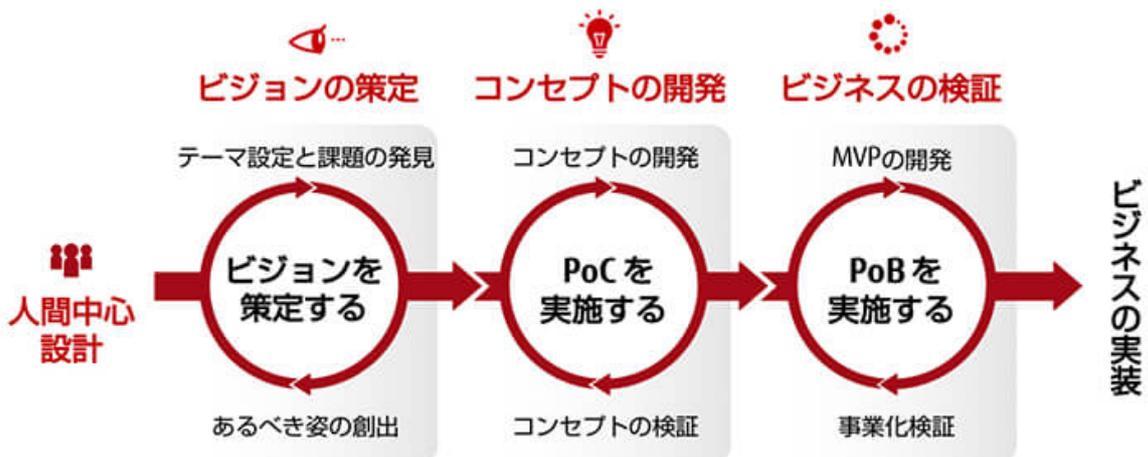
3つの提供価値

1. 企業や社会課題の発見や解決を目指し、ビジョン作りから事業家支援
2. イノベーションを創出する組織づくりや人財育成、共創の場づくり
3. 富士通が培ったノウハウに沿ったデジタルクリエイティブで素早く形に

4つの特徴・3つの提供価値を備えたHXDでデジタル革新を進める

進め方を具体的にご紹介します。新規事業を進めるにあたっては、「ビジョンの策定」-「コンセプトの開発」-「ビジネスの検証」という3つのプロセスで進めます。ここで重要なことは、人間中心の設計、つまり、人や社会、技術を理解し、人の経験や行動原理をベースに未来のありたい姿を描きます。

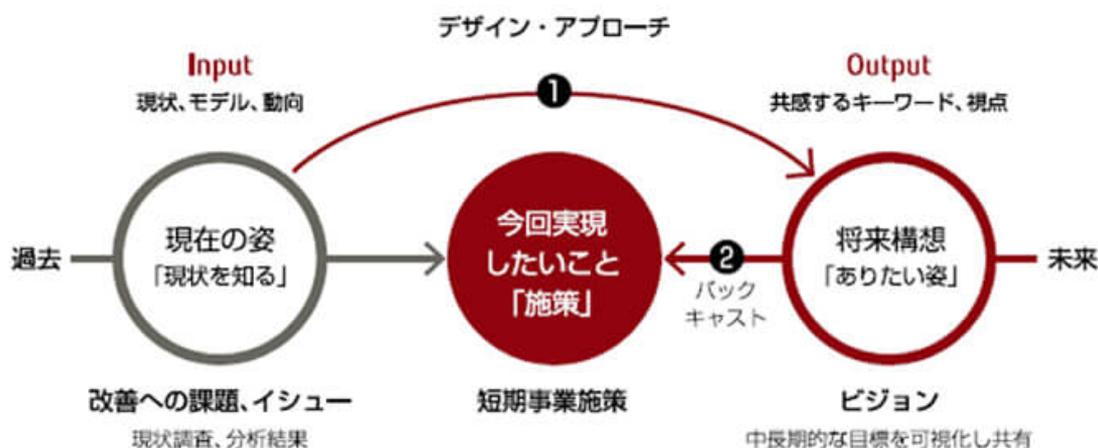
新規事業を進めるプロセス



未来を描く変革のアプローチでは、現在の姿を正しくするためリサーチを大事にしてインプットする、その後に「ありたい姿」、つまり未来構想から施策に落とししていくというプロセスを踏んでいきます。

未来を描く変革のアプローチ

未来思考により、“将来ありたい姿”のビジョンをまず描き、
今後実現する施策を創造していきます。



ビジョン策定においては、3つのアプローチがあります。まず、現状を知るための「リサーチ」です。これは、そのプロジェクトで何を行いたいのか、お客様とディスカッションを行い、目的とゴールを定めたいうえで、行います。たとえば、未来の集合住宅を創りたい、というゴールであれば、街のフィールドワークを行ったり、そこに関わる人々へインタビューを行います。

次にそのリサーチから、未来はこうあるべきではないか、という「仮説」をたて、その仮説をもとに、共創という形で様々なアイデアを出していきます。そこから、「未来のコンセプト」をつくり、そのアイデア自体がどのような仕組みで成り立つのか、パートナー様とどのような関係性で進めていくのか、という「プラットフォーム+ビジネス」を策定します。

このHXDを活用したお客さまの事例を3つ紹介します。1つ目は「街・施設づくりにおける、ランドコンセプトとアイデア集」です。まず、二子玉川の再開発地区の成功事例を見ながら、街を歩いて街の資産を洗い出しました。そして、その街に関わる人たち、今までいた旧住民や新住民など、色んな立場からその街を見ることで課題や欲求を見出します。

次に設計事務所の人に来てもらって話を伺ったり、ワークショップをしてアイデアを拾っていききました。アイデア自体は500程度となり、それらを横通しできるブランドコンセプトとして5つの

コンセプトを立て、それに基づいた「テクノロジーで実現できる未来のアイデア」にまとめました。

事例 - 1 街・施設づくりにおける、グランドコンセプトとアイデア集



2つ目は「未来の集合住宅」です。住まいの未来を考えるというテーマで海外で成功している街でワークショップをしながら、プロトタイプを作りました。そこで生まれたのが「一棟まるごとHOMEな集合住宅」です。心地よさと効率化の追求や他者との関わりづくりなどを通して、マンション全体が一つの家になるというコンセプトを立てました。展示会を開いて実際のお客様の声を拾って進めているプロジェクトです。

事例 - 2 未来の集合住宅ビジョン

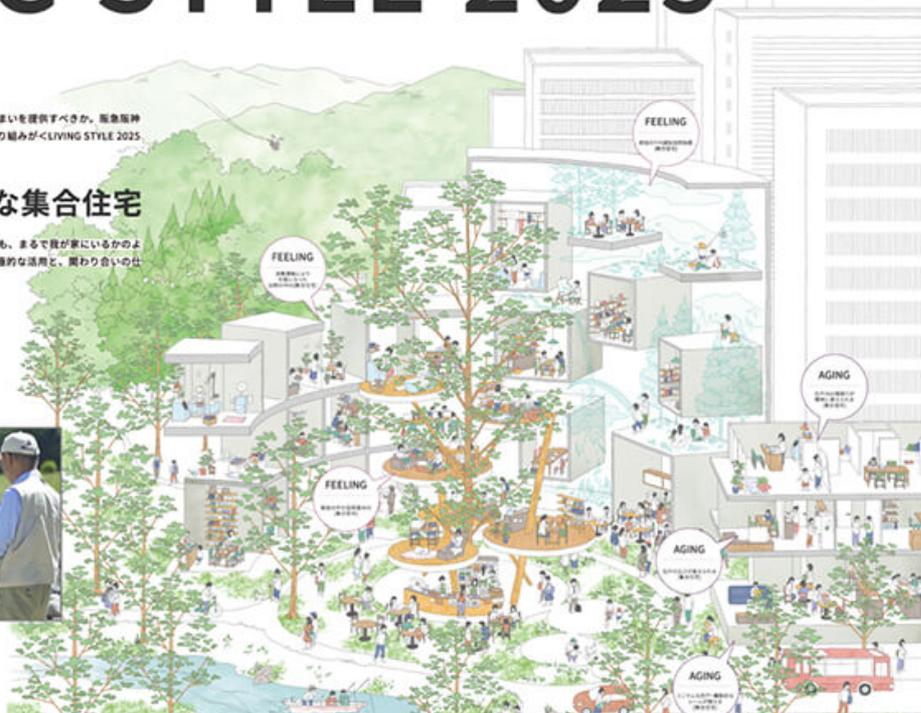
LIVING STYLE 2025

住まいの未来

未来の人々の暮らし、環境の変化に対し、私たちはどのような住まいを提供すべきか。阪急阪神不動産がこのメインテーマを基に住まいの未来を種別していく取り組みが「LIVING STYLE 2025 住まいの未来」です。

一棟まるごと HOME な集合住宅

一棟まるごと HOME な集合住宅とは、集合住宅内のどこにいても、まるで我が家にいるかのように安心でき、居心地の良さを感じられる。テクノロジーの積極的な活用と、周わり合いの仕組みで、そんな時間を生み出していく集合住宅です。



3つ目は近年盛り上がっているモビリティ業界に関する取り組みです。「モビリティ×ヘルスケア」というように、モビリティと何かを掛けあわせた未来ビジョンとサービス開発に取り組んでいます。

事例 - 3 モビリティの未来ビジョンとサービス開発



最後に「ソーシャルとデザインの関係性」についてお話します。例えば、未来の集合住宅を考える際、その中にいる人たちや空間を考えることも非常に大事です。しかし、少し定義を広げて外から見てみることで、新しい集合住宅の定義が生まれることがあります。そこから生まれたビジョンが他の業界と連携しながら実現されたり、実現できたサービスが他の業種で展開できることも考えられます。ビジョンから始めるこれからの街づくりが、新しい文化を築くことにつながっていくと感じています。

(注2) VUCA : Volatility (変動)、Uncertainty (不確実)、Complexity (複雑)、Ambiguity (曖昧) の頭文字をつなぎ合わせた造語。

今回紹介したように、自社のイノベーションを実現するために「デザインアプローチ」を活用する企業が増えています。その領域は企業内や企業間、社会など幅広く、実現方法も様々です。富士通では独自のデザイン手法「FUJITSU Human Centric Experience Design」(HXD)によって、人や組織や社会のビジョンを実現するために、テクノロジーを活用してデジタル革新を成功に導くお手伝いを進めてまいります。

登壇者



川崎重工業株式会社
航空宇宙システムカンパニー
生産本部 生産企画部 生産システム課
課長
酒井 亨 氏



味の素株式会社
バイオ・ファイン研究所
次長 兼 価値共創グループ長
宮地 保好 氏



富士通デザイン株式会社
サービス&プラットフォーム・デザイングループ
UX/UIデザイナー
前島 朱里